

## ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA PEMBESARAN IKAN LELE DI KOTA DENPASAR DARI KRITERIA UNDISCOUNTED

I Gusti Ayu Dewi Mahayanthi  
Anak Agung Ketut Ayuningsasi

Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Udayana

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar berdasarkan teknik analisis data kriteria *undiscounted* yaitu *Payback Period* dan *Break Even Point (BEP)*. Penelitian ini dilakukan di Kota Denpasar. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 56 orang pembudidaya ikan lele dengan menggunakan rumus Slovin. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner. Berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar layak untuk dijalankan. Hal ini dilihat dari hasil perhitungan berdasarkan kriteria investasi *payback period* dalam waktu 8 bulan dan hasil *break even point* pada BEP unit sebesar 216 kg dan BEP harga sebesar Rp. 3.029.690,00.

**Kata kunci** : analisis kelayakan usaha, ikan lele, dan kriteria investasi

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the feasibility of the enlargement of catfish farming in Denpasar based on the data analysis of undiscounted criteria which are Payback Period and Break Even Point (BEP). This research was conducted in Denpasar City. The amount samples taken was 56 catfish farmers, using the formula Slovin. Data collected through interviews, observations, and questionnaires. Based on the analysis it was found that the cultivation of rearing catfish in Denpasar is eligible to run. It is seen from the calculation based on the criteria of investment payback period in 8 months and the results of the break even point on the BEP unit is 216 kg and BEP price is Rp. 3.029.690.00.

**Keywords**: feasibility analysis, catfish, and investment criteria

### PENDAHULUAN

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan budidaya air tawar yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan ikan lele memiliki kekhasan, yakni mudah untuk dibudidayakan, tidak banyak memerlukan air untuk hidup, dan harganya relatif murah (Sutrisno, 2012). Menurut Wayan Sudana (staf Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Bali) dalam Harian Umum Bali Post (2011), kebutuhan ikan lele untuk di Provinsi Bali sangat tinggi yaitu berkisar antara tujuh hingga delapan ton per hari, namun produksinya saat ini baru bisa memenuhi sekitar dua ton per hari, sehingga untuk memenuhi pasar tersebut, para pebisnis harus mendatangkan ikan lele dari luar Bali. Oleh sebab itu, usaha budidaya pembesaran ikan lele sangat potensial untuk dikembangkan di Bali.

Bali sebagai daerah pariwisata yang banyak dikunjungi turis dalam dan luar negeri tentu bisa memunculkan usaha kuliner sejenis pecel lele yang mulai merambah kota kecamatan sehingga memerlukan bahan baku cukup banyak. Permintaan ikan lele di Bali disamping untuk memenuhi konsumsi masyarakat dan wisatawan yang berlibur di Bali, juga banyak diperlukan untuk mengisi kolam-kolam yang banyak didatangi para penghobi

memancing (Ella, 2012). Menurut Arief (2007), sumber daya pada sektor perikanan merupakan salah satu sumber daya yang penting bagi hajat hidup masyarakat dan memiliki potensi dijadikan sebagai penggerak utama ekonomi nasional. Hal ini didasari pada kenyataan bahwa Indonesia memiliki sumber daya perikanan yang besar ditinjau dari kuantitas maupun diversitas. Selain itu, industri di sektor perikanan memiliki keterkaitan dengan sektor-sektor lainnya. Industri perikanan juga berbasis sumber daya nasional dan Indonesia memiliki keunggulan yang tinggi di sektor perikanan sebagaimana dicerminkan dari potensi sumber daya yang ada.

Budidaya ikan mampu menciptakan lapangan kerja, menambah pendapatan, dan meningkatkan taraf hidup rakyat. Oleh karena itu, partisipasi pemerintah dalam budidaya ikan sangat diperlukan untuk meningkatkan jumlah ikan konsumsi (Adewuyi, dkk, 2010).

Budidaya ikan lele juga dapat memanfaatkan tambak untuk budidaya produksi dalam hal menambah penghasilan pekerja paruh waktu. Ikan lele termasuk salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki rasa daging enak dan gurih serta tekstur dagingnya lembut dan empuk (Siddhartha, dkk, 2007). Ikan lele adalah salah satu ikan di Indonesia yang paling cocok untuk dimasak dengan cara diasap. Asap yang digunakan berasal dari sekam padi dan batok kelapa (Fronthea, 2008). Ikan lele juga dimanfaatkan dunia kedokteran karena membantu proses pembedahan dalam hal pengusiran transintestinal implan bedah (Baras dan Westerloppe, 1999).

Menurut penelitian Mervina, dkk (2012) ikan lele dapat dibuat menjadi tepung, sebagai bahan substitusi tepung ikan lele dan isolat protein kedelai untuk membuat biskuit yang berprotein tinggi. Biskuit ini merupakan sumber protein yang sangat dibutuhkan oleh anak bawah lima tahun (balita) untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Hal ini membuat ikan lele digemari banyak orang. Selain cita rasa yang enak dan gurih, ikan lele ternyata mempunyai kandungan gizi yang tinggi.

Menurut Kepala Dinas Peternakan, Perikanan, dan Kelautan Kota Denpasar, Dewa Made Ngurah, pengembangan budidaya ikan lele di Kota Denpasar sangat menjanjikan karena tidak membutuhkan terlalu banyak lahan dan air. Pembesaran ikan lele di Kota Denpasar telah dilakukan oleh kelompok-kelompok ternak dan karang taruna, seperti yang dilakukan kelompok ternak Mina Giri Desa Peguyangan Kaja Kecamatan Denpasar Utara. Pengembangan sektor perikanan ikan lele masih tetap prospektif namun pengembangannya masih terpecah dalam skala rumah tangga. Oleh sebab itu, himbauan untuk membentuk kelompok akan terus disuarakan agar mempermudah penyaluran bantuan sarana dan prasarana perikanan (Koran Bisnis Bali, 2013). Data jumlah pengusaha dan produksinya di Kota Denpasar ditampilkan di Tabel 1.

**Tabel 1** Jumlah Pengusaha dan Produksi Budidaya Pembesaran Ikan Lele di Kota Denpasar Tahun 2012

Kecamatan	Jumlah Pembudidaya (orang)	Jumlah Produksi (Ton)
Denpasar Utara	57	53,1
Denpasar Timur	13	19,8
Denpasar Selatan	55	46,5
Denpasar Barat	3	7
Total	128	126,4

Sumber : Dinas Peternakan, Perikanan, dan Kelautan Kota Denpasar, 2012

Tabel 1 menunjukkan jumlah produksi budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar mencapai 126,4 ton selama tahun 2012. Jumlah pembudidaya di Kecamatan Denpasar Utara adalah yang terbanyak yaitu 57 orang dengan produksi 53,1 ton. Kecamatan

Denpasar Selatan adalah yang terbanyak kedua yaitu 55 orang dengan produksi 46,5 ton. Jumlah produksi dan pembudidaya pembesaran ikan lele di Kecamatan Denpasar Timur dan Kecamatan Denpasar Barat relatif rendah apabila dibandingkan dengan dua kecamatan lainnya. Dengan melihat data tersebut, maka prospek pengembangan budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar cukup bagus dan masyarakatnya mulai tertarik dengan usaha budidaya pembesaran ikan lele dan menjadikannya sebagai kegiatan usaha yang menjanjikan.

## METODE PENELITIAN

Teknik analisis data ini dilakukan dengan menggunakan kriteria investasi, yang dikelompokkan menjadi dua yaitu kriteria *undiscounted* dan *discounted*. Kriteria *undiscounted* yaitu *Payback Periode* dan *Break Even Point* (Husnan dan Suwarsono, 1994). Kriteria investasi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut. Kriteria *Undiscounted*, yaitu :

### a. *Payback Periode*

*Payback Periode* merupakan metode yang digunakan untuk menghitung lama periode yang diperlukan untuk mengembalikan uang yang telah diinvestasikan dari aliran kas masuk tahunan yang dihasilkan oleh proyek investasi tersebut. Kriteria kelayakan penerimaan investasi menggunakan *payback periode* adalah suatu investasi yang diusulkan dinyatakan layak jika *payback periode* lebih pendek dibandingkan periode *payback* maksimum. Sebaliknya, jika *payback periode* suatu investasi lebih panjang daripada periode *payback maximum* maka investasi tersebut dinyatakan tidak layak. Apabila terdapat beberapa alternatif investasi maka untuk menentukan alternatif terbaik dilakukan pemilihan investasi yang mempunyai *payback periode* yang paling pendek (Suliyanto, 2010). Metode ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Payback period} = \frac{\text{Nilai investasi (capital outlays) tahun}}{\text{Proceeds}} \dots\dots\dots 1.1$$

Kriteria keputusan :

- (1) Apabila *payback periode* dari suatu investasi uang diusulkan lebih pendek dari pada periode *payback* yang telah ditentukan, maka usulan investasi tersebut dapat diterima.
- (2) Sebaliknya jika *payback periodnya* lebih panjang daripada periode *payback* yang telah ditentukan, maka usulan investasi tersebut ditolak.

### b. *Break Even Point* (BEP)

Break Even Point (BEP) adalah mengetahui jumlah hasil penjualan produk yang harus dicapai untuk melampaui titik impas. Proyek dikatakan impas bilamana jumlah hasil penjualan produknya pada satu periode tertentu sama dengan jumlah biaya yang ditanggung sehingga proyek tersebut tidak menderita kerugian tetapi juga tidak memperoleh laba. Intisari pengkajian BEP adalah penyajian kenyataan bahwa bilamana hasil penjualan produk tidak dapat melampaui titik ini maka proyek yang bersangkutan tidak dapat memberikan laba (Siswanto, 1995). Rumus BEP adalah :

$$\text{BEP unit} = \frac{\text{TFC}}{\text{P}-\text{VC}} \text{ dan } \text{BEP harga} = \frac{\text{TFC}}{\text{P}-\text{VC}} \times \text{P} \dots\dots\dots 1.2$$

Keterangan :

- TFC = biaya tetap total (*Total Fixed Cost*)  
P = Harga produk per unit (*Price*)  
V = Biaya Variabel per unit (*Variable Cost*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Payback Periode*

Kriteria *Payback Periode* dalam penelitian ini digunakan untuk melihat lama periode pengembalian uang yang telah diinvestasikan pembudidaya ikan lele di Kota Denpasar. *Net cashflow* dalam penelitian ini merupakan aliran kas bersih. Kumulatif aliran kas dihitung dengan cara menambahkan nilai investasi dengan aliran *netcash flow*. Suatu investasi dinyatakan mencapai *payback periode* jika aliran kas kumulatif telah bernilai positif. Hasil perhitungan *payback periode* usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar disajikan di Tabel 2.

**Tabel 2** Perhitungan *Payback Periode* Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Lele di Kota Denpasar

Tahun	<i>Netcash flow</i> per usaha (Rupiah)	Kumulatif Aliran Kas per usaha (Rupiah)
(1)	(2)	(3) = (2) + <i>initial cash outflow</i>
<i>Initial cash outflow</i>	- 6.801.268	- 6.801.268
I	10.154.202	3.352.934
II	16.955.470	20.308.403

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 2 menunjukkan bahwa aliran kas kumulatif usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar sebelum tahun pertama masih bernilai negatif, tetapi pada tahun pertama telah bernilai positif. Oleh karena itu, *payback periode* akan berada di antara tahun-tahun tersebut.

Sebelum tahun pertama, kumulatif aliran kas masih negatif yaitu sebesar Rp. 6.801.268,00 padahal *netcash flow* tahun pertama sebesar Rp. 10.154.202,00. Untuk tahun-tahun berikutnya, kumulatif aliran kas akan semakin meningkat. Waktu untuk mengumpulkan *netcash flow* pada tahun pertama adalah 0,66 tahun atau 241 hari yang diperoleh dari perhitungan berikut ini :

$$\frac{6.801.268}{10.154.202} \times 1 \text{ tahun} = 0,66 \text{ tahun}$$

$$0,66 \times 365 = 241 \text{ hari}$$

$$241 : 30 \text{ hari} = 8 \text{ bulan}$$

Ini berarti *initial cash outflow* yang diinvestasikan pada setiap usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar sebesar Rp. 6.801.268,00 sudah akan dapat diperoleh kembali seluruhnya dalam waktu 8 bulan yang mana periode waktu ini relatif singkat (kurang dari 1 tahun), sehingga usaha ini layak untuk dilaksanakan.

### *Break Even Point (BEP)*

Analisis *Break Even Point (BEP)* digunakan untuk mengetahui kondisi setiap usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar pada saat mencapai titik impas yaitu pada saat pembudidaya tidak mendapat keuntungan maupun mengalami kerugian. Kriteria kelayakan investasi dengan analisis BEP bertujuan mengetahui besarnya nilai BEP (harga) dan jumlah unit BEP (kuantitas).

BEP memerlukan komponen perhitungan dasar seperti *fixed cost* (biaya tetap), *variabel cost*, dan *selling price* (harga jual per unit). Dalam penelitian ini, *total fixed cost* (TFC) adalah total biaya tetap setiap usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar yaitu sebesar Rp. 1.275.716,00 (Tabel 4.3). *Price (P)* adalah harga ikan lele yaitu sebesar

Rp.14.000,00 per kilogram dan *Variable Cost* (VC) adalah biaya variabel per unit yang diperoleh dari perhitungan berikut.

$$VC = \text{total biaya variabel} : \text{total produksi ikan lele} \dots \dots \dots (1)$$

$$VC = \text{Rp. } 25.650.528,00 : 3.165 \text{ kg} = \text{Rp. } 8.105,00 \dots \dots \dots (2)$$

$$\text{BEP unit} = \frac{\text{TFC}}{\text{P} - \text{VC}} = \frac{1.275.716}{14.000 - 8.105} = 216 \text{ kg} \dots \dots \dots (3)$$

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{TFC}}{\text{P} - \text{VC}} = \frac{1.275.716}{14.000 - 8.105} \times 14.000 = \text{Rp. } 3.029.690,00 \dots \dots \dots (4)$$

Dari perhitungan dengan menggunakan rumus BEP, maka diperoleh besarnya BEP dalam unit (kuantitas) sebesar 216 kilogram dan BEP dalam rupiah (harga) adalah sebesar Rp. 3.029.690,00 dan perhitungannya adalah sebagai berikut. Setiap pembudidaya ikan lele ini akan mencapai titik impas jika produksi ikan lele mencapai 216 kg, jika penjualan kurang dari 216 kg maka usaha akan mengalami kerugian. Jumlah produksi yang harus diterima agar mencapai titik impas adalah sebesar Rp. 3.029.690,00 dan jika penjualan melebihi Rp. 3.029.690,00 maka usaha akan memperoleh keuntungan.

Berdasarkan hasil produksi budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar, rata-rata produksi pembudidaya ikan lele di Kota Denpasar setiap panennya mencapai 791 kg, sedangkan titik impas produksi ikan lele sebesar 216 kg. Rata-rata nilai produksi mencapai Rp. 11.074.000,00 sedangkan titik impas nilai produksi sebesar Rp. 3.029.690,00. Pembahasan penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah sebuah jurnal yang berjudul “Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo dan Pengaruhnya terhadap Tingkat Pendapatan Petani Ikan Lele di Kabupaten Tabanan” oleh Sudana dan Suparta (2013). Hasil kelayakan usaha dari penelitian tersebut adalah usaha budidaya ikan lele dumbo di Kabupaten Tabanan layak dari aspek finansial karena nilai BEP pada tahun pertama lebih pendek dari umur ekonomis (5 tahun), sedangkan nilai BEP penelitian ini ketika 8 bulan tahun pertama. Ini menunjukkan usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar memerlukan waktu yang lebih pendek untuk mengembalikan dana investasi daripada di Kabupaten Tabanan. Ini menunjukkan bahwa usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar dapat mencapai keuntungan karena mampu melebihi titik impas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini layak untuk dijalankan dari kriteria *break event point*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar berdasarkan kriteria *Payback Periode* layak untuk dijalankan karena usaha ini mampu mengembalikan modal yang telah diinvestasikan dalam waktu 8 bulan dimana periode waktu ini relatif singkat (kurang dari 1 tahun). Usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar berdasarkan kriteria *Break Even Point* layak untuk dijalankan karena rata-rata produksi pembudidaya ikan lele di Kota Denpasar setiap panennya mencapai 791 kg sedangkan titik impas produksi ikan lele sebesar 216 kg. Rata-rata jumlah produksi pembudidaya mencapai Rp. 11.074.000,00 sedangkan titik impas jumlah produksi sebesar Rp. 3.029.690,00.

Pemerintah perlu memberikan penyuluhan untuk meningkatkan minat masyarakat berusaha pada bidang usaha budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar. Pemerintah perlu memberikan berbagai bantuan terkait dengan hambatan yang dihadapi oleh pembudidaya, contohnya membantu penyediaan mesin pembuatan pakan ikan untuk mengatasi kesulitan memperoleh pakan ikan ataupun ketika terjadi peningkatan harga pakan ikan.

## Referensi

- Adewuyi, Phillip, Ayinde dan Akerele. 2010. *Jurnal Department of Agric Economics & Farm Management, University of Agriculture, Abeokuta, Ogun State, Nigeria*. Analysis of Profitability of Fish Farming in Ogun State Nigeria.
- Arief Daryanto. 2007. Dari Klaster Menuju Peningkatan Daya Saing Industri Perikanan. *Buletin Craby & Starky*. edisi Januari 2007.
- Baras dan Westerloppe. 1999. *American Journal of Aquaculture*. Transintestinal Expulsion of Surgically Implanted Tags by African Catfish *Heterobranchus Longifilis* of Variable Size and Age. Volume 128.
- Ella Syahputri. 2012. Masyarakat Bali bergairah budidaya ikan lele. *Koran Antara*. 16 Maret 2012.
- Fronthea Swastawati. 2008. *Journal of Coastal Development*. Quality and Safety of Smoked Catfish Using Paddy Chaff and Coconut Shell Liquid Smoke. Volume 12 No 1.
- Kmb. 2011. Berita Kota. *Bali Post*. 9 Februari 2011.
- Kup. 2013. Agro dan Hobi. *Koran Bisnis Bali*. 23 April 2013.
- Mervina. 2012. Formulasi Biskuit dengan Substitusi Tepung Ikan Lele Dumbo dan Isolat Protein Kedelai Sebagai Makanan Potensial Anak Balita Gizi Kurang. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Volume 23 Nomor 1.
- Siddhartha Dasgupta, William Wurts dan Robert Durborow. 2007. *Jurnal Kentucky State University*. Can Catfish Aquaculture be Profitable in Farm Ponds. Vol 9 No 4.
- Siswanto Sutojo. 1995. *Studi Kelayakan Proyek*. Jakarta: PT Sapdodadi.
- Suad Husnan dan Suwarsono Muhammad. 1994. *Studi Kelayakan Proyek*. Yogyakarta : UPP AMP YKPN.
- Sudana Arga dan Suparta. 2013. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo dan Pengaruhnya terhadap Tingkat Pendapatan Petani Ikan Lele di Kabupaten Tabanan. Vol 1, No 1, Mei 2013.
- Suliyanto. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.